



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan zat yang paling penting dalam kehidupan setelah udara. Sebanyak 60% -75% kandungan zat dalam tubuh manusia terdiri dari air. Jumlah tersebut berbeda-beda berdasarkan usia. Seorang bayi yang baru lahir memiliki 75% kadar air dalam tubuhnya. Sedangkan pada orang dewasa, kadar air dalam tubuh sebanyak 60% (Patton & Thibodeau, 2017).

Mengingat persentase air yang besar dalam tubuh manusia, air memainkan peran yang sangat penting dalam banyak fungsi penting di dalam tubuh. Air sebagai nutrisi vital bagi kehidupan setiap sel bertindak sebagai bahan bangunan bagi tubuh. Pertama, untuk mengatur suhu tubuh internal yaitu dengan mengeluarkan keringat. Lalu, membantu membuat nutrisi dan elemen penting lainnya dapat disalurkan ke seluruh tubuh. Kemudian berfungsi untuk membantu pembilasan limbah terutama melalui pembuangan air kecil. Selanjutnya adalah untuk membentuk air liur sehingga mulut tidak kering. Dan yang terakhir, air bertindak sebagai *shock absorber* untuk otak, sumsum tulang belakang, dan janin (Kenefick & Sawaka, 2015).

Dehidrasi masih menjadi masalah serius yang dihadapi di Indonesia. Satu dari dua anak pra-remaja di Indonesia masih mengalami masalah dehidrasi ringan (Tribunnews, 2013). Sementara menurut Ketua Perhimpunan Dokter Gizi Medik Indonesia (PDGMI) Manado pada simposium yang diadakan *The Indonesian*

Regional Hydration Study (THIRST), dr Shirley ES Kawengian menemukan sekitar separuh masyarakat di kota besar di Indonesia mengalami dehidrasi ringan. Pemeriksaan urin dilakukan terhadap 1.200 sampel dewasa dan remaja di enam kota di Indonesia. sekitar separuh di antaranya mengalami dehidrasi ringan (BeritaSatu, 2012). Di Amerika, 75% masyarakatnya mengalami dehidrasi kronis. Sebuah survei terhadap 3.000 orang Amerika menemukan bahwa 75% masyarakat kehilangan cairan, mengakibatkan dehidrasi kronis. (DripDrop, 2015). Untuk membantu masyarakat yang belum memahami secara benar gangguan kesehatan yang disebabkan oleh tidak seimbangnya konsumsi air, maka penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem berbasis android dimana sistem akan mengukur tingkatan dehidrasi yang diderita berdasarkan kebutuhan cairan masing-masing individu serta mengontrol jumlah konsumsi air setiap hari nya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, berikut permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini:

1. Bagaimana penerapan IT untuk mengetahui intensitas air yang diperlukan setiap orang per hari nya?
2. Bagaimana penerapan IT untuk mengetahui berapa banyak air yang dibutuhkan apabila terdiagnosa dehidrasi?
3. Bagaimana penerapan IT untuk mengetahui tingkat dehidrasi yang diderita berdasarkan intensitas minum?

1.3. Batasan Masalah

Dari hasil perumusan masalah, berikut adalah batasan-batasan dalam penelitian ini:

1. Tipe dehidrasi yang diagnosa adalah dehidrasi yang disebabkan oleh kurangnya cairan dalam tubuh.
2. Cairan yang dimaksud dalam penelitian kali ini adalah air putih.
3. Cairan yang terkandung dalam makanan tidak di hitung.
4. Pengukuran tingkatan dehidrasi didasarkan atas derajat dehidrasi *World Health Organization (WHO)*.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan manfaat dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menerapkan teknologi informasi untuk mengetahui intensitas air yang diperlukan setiap orang per hari nya.
2. Menerapkan teknologi informasi untuk mengetahui berapa banyak air yang dibutuhkan seseorang apabila terdiagnosa dehidrasi.
3. Menerapkan teknologi informasi untuk mengetahui tingkat dehidrasi yang diderita seseorang berdasarkan intensitas minum.

1.5. Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, serta tujuan dan manfaat yang dapat diambil dari dilakukannya penelitian mengenai perancangan aplikasi *mobile* untuk mendiagnosa dehidrasi berdasarkan derajat dehidrasi WHO. Selain itu, pada bab ini juga terdapat sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan penelitian.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini, seperti teori mengenai Dehidrasi, *Unified Modeling Language (UML)*, *Rapid Application Development (RAD)*, dan Android.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode akan digunakan dalam penelitian ini, baik metode untuk mengetahui tingkatan dehidrasi yang diderita berdasarkan derajat dehidrasi WHO, maupun metode yang digunakan untuk melakukan perancangan aplikasi *mobile*. Selain itu juga terdapat rangkuman singkat dari jurnal-jurnal yang merupakan penelitian terdahulu yang menjadi acuan ataupun berkaitan dengan penelitian kali ini.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas secara rinci mengenai proses yang dilakukan dalam penelitian berdasarkan metode yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, baik itu metode diagnosa dehidrasi, maupun metode untuk perancangan aplikasi *mobile*. Selain itu, pada bab ini juga akan dijelaskan *output* yang dihasilkan dari penelitian ini.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan yang didapatkan dari penelitian mengenai perancangan aplikasi *mobile* diagnosa dehidrasi berdasarkan derajat dehidrasi WHO beserta kritik dan saran untuk penelitian ini.

UMMN